

Photo : Aristoloche à feuilles rondes, *Aristolochia rotunda* dans une prairie humide d'Ardèche méridionale. Cliché : L. Pélozuelo

# N°25

# Inf'OPIE-MP

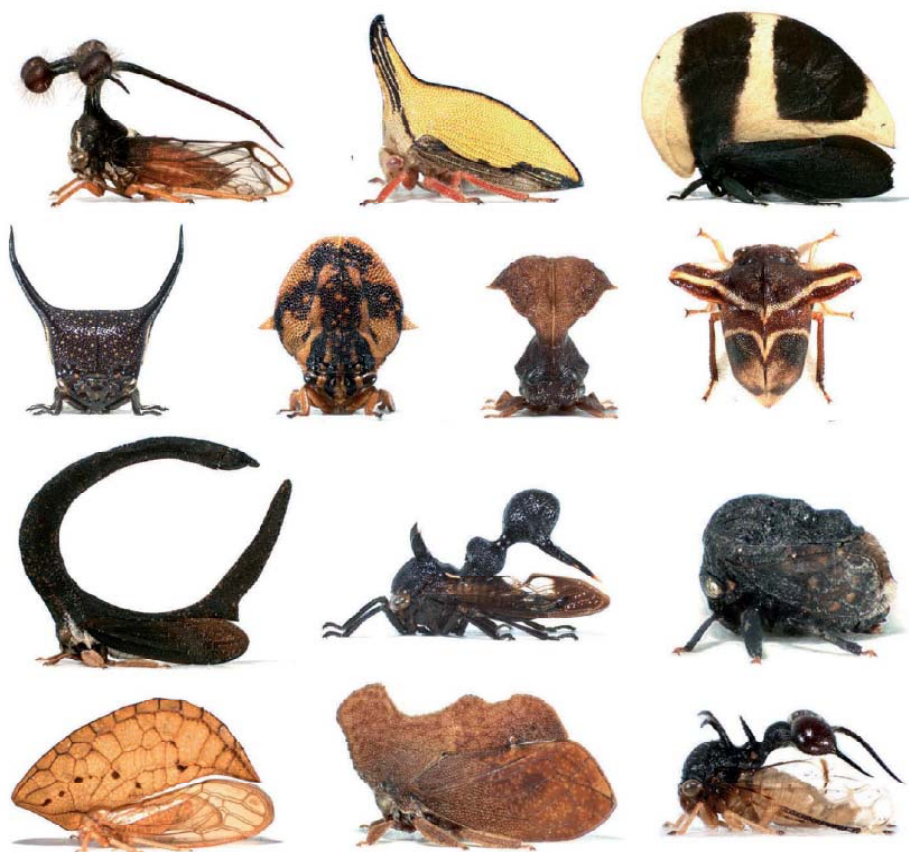




## Le mot du président

Avez-vous su la nouvelle ? Tous les insectes n'auraient pas 2 paires d'ailes – ou moins, par régression secondaire chez quelques groupes – certains en auraient 6 ! C'est en tous cas la thèse soutenue par une équipe marseillaise de biologistes du développement qui a décelé dans la structure des expansions prothoraciques des Membracidés (ci-contre) des indices moléculaires indiquant que ces expansions correspondent à des ailes modifiées ! Une preuve encore que les insectes nous réservent bien des surprises...

Celle-là n'était accessible qu'en laboratoire mais nos jardins et les espaces naturels de Midi-Pyrénées regorgent encore de petites découvertes à faire... avec l'OPIE-MP !



↑ Vues latérales et frontales de divers Membracides exotiques mimant parfois des épines, des fourmis, des feuilles ou des crottes de chenille. Photo : Benjamin Prud'homme & Nicolas Gompel.

## Actualités de l'OPIE-MP

■ **21 mai. Observation des insectes nocturnes à Espinas (82).** (Dominique Pelletier & Jean-Noël Carsus). Renseignements: Office du tourisme d'Espinas 05 63 30 64 72

■ **28 mai et 4 juin. Journées Nature en Midi Pyrénées, Caraman (31). A la découverte des insectes aquatiques.** En partenariat avec l'association « les gardiens des racines » (Aurélien Costes & Aurélien Saulières). Renseignements : [costes.aurelien\(AROBASE\)gmail.com](mailto:costes.aurelien(AROBASE)gmail.com)

■ **25 au 30 mai. Participation au festival Cinéfeuille, Gaillac (81). Les insectes du Jardin.** En partenariat avec l'association « Les Jardiniers de France ». (Pascal Polisset, Marie-Bernard Pataille, Jean-Pierre Beaucourt, Marie Hampe). Renseignements : [pascal.polisset\(AROBASE\)gmail.com](mailto:pascal.polisset(AROBASE)gmail.com)

■ **1er au 30 juin. Exposition de photographies naturalistes de Patrick Ramon avec conférence le 17 juin à 20h30, Villefranche d'Albigeois (81).** (Patrick Ramon, Jean-Pierre Beaucourt, Laurent Pélozuelo). Renseignements: Médiathèque de Villefranche d'Albigeois 05 63 55 26 62 ou [lpelozuelo\(AROBASE\)yahoo.fr](mailto:lpelozuelo(AROBASE)yahoo.fr)

### Exposition de Photos de Patrick RAMOND



Papillons et autres insectes du Tarn  
Médiathèque Jean Jaures  
Villefranche d'Albigeois  
du 1er au 30 juin 2011

Conférence de l'OPIE MP  
le 17 juin à 20 h 30

Renseignements: 05.63.55.26.62

## Actualités de l'OPIE-MP (suite)

■ **11-12 juin. Week-end Odonatologique en Vallée du Tarn (81,12).** (Laurent Pélozuelo): lpelozuelo(AROBASE)yahoo.fr

■ **25-26 juin. Week-end Odonatologique (Vallée du Tarn ou autre).** (Laurent Pélozuelo): lpelozuelo(AROBASE)yahoo.fr

### Confirmation d'une station à agrion de Mercure à Lisle-sur-Tarn

L'agrion de Mercure est une espèce protégée et ciblée par le Plan National d'action en faveur des Odonates. Demoiselle à la robe bleu-turquoise et noire (quel manque d'originalité !) l'espèce heureusement est reconnaissable à un petit motif en forme de tête de taureau sur la face dorsale de l'abdomen.

L'an dernier, quelques individus avaient été observés et photographiés à Lisle-sur-Tarn à proximité d'un ruisseau courant entre une zone boisée et une grande parcelle plantée en blé. Il convenait de vérifier cette année que la petite population restait présente. C'est chose faite à l'occasion d'une sortie OPIE-MP au cours de laquelle Camille Musseau, Alban Sagouis, Inoue et Laurent Pélozuelo ont observé à nouveau une dizaine d'individus. Le secteur attenant au Tarn s'est également révélé intéressant pour la cordulie à corps fin dont plusieurs individus ont été observés volant au dessus des blés et patrouillant le long des berges du Tarn.



↑ Tout petit ruisseau (largeur <50 cm) fréquenté par *C. mercuriale* dont le mâle est montré à droite et ci-dessous.  
Photo : Camille Musseau & Alban Sagouis.



Laurent Pélozuelo







↑ Une tartine de Kiri main droite et une larve de grande sauterelle verte main gauche : ça ressemble au bonheur !  
Photo : Camille Musseau & Alban Sagouis.



↑ Rencontre du 3<sup>ème</sup> type...avec *Erythromma lindenii* !  
Photo : Camille Musseau & Alban Sagouis.

## Mise en place d'un balisage pour la caractérisation de la myrmécofaune associée à une station de *Maculinea arion* dans les Pyrénées

C'est la sécheresse. Certes. Mais le malheur a voulu que le 14 mai soit l'une des rares journées pluvieuses de ce mois, obligeant les adhérents de l'OPIE-MP venus en sortie sur la Lande de Campistrous (proche de Lannemezan) à revêtir leurs imperméables. Malgré tout trempée, la fine équipe a quand même réussi à observer quelques Orthoptères et de nombreuses larves de Symphites (les bottes mouillées où elles se collaient en nombre valent presque un filet fauchoir !). Après ces observations et un copieux repas, l'après midi a été consacré à la mise en place d'un balisage repérant l'emplacement d'un futur réseau de pots Barber (« pièges fosses ») destinés à capturer les fourmis associées à la tourbière du site, où se reproduit l'Azuré des Mouillères. Ce travail pour lequel les compétences myrmécologiques d'Abel Bernadou et Laurent Cournault seront sollicitées sera l'objet du stage volontaire de Kevin Berthelot, étudiant en 3<sup>ème</sup> année d'Ecologie et adhérent de l'OPIE-MP, sous la houlette de Jean-Michel Parde au sein de l'association naturaliste AREMIP.

Laurent Pélozuelo



↑ Dans la tourbière de la Lande de Campistrous...le 14 mai 2011. De gauche à droite : Kevin Berthelot, Laurence Cousseau, Samuel Danflous, Laurent Pélozuelo et Jean-Michel Parde au premier plan. Photo : Aurélien Costes.

## Histoires d'insectes : Punaises assassines, les araignées n'ont qu'à bien se tenir !

Les punaises du groupe des Réduves, essentiellement connues en raison de leur tendance à véhiculer des maladies (maladie de Chagas en Amérique du Sud), sont loin d'arrêter de nous surprendre. En effet, l'une de leurs représentantes, la punaise *Stenolemus bituberus*, de la sous famille des Emesinae, a développé une technique de chasse très particulière afin d'attirer ses proies, des araignées. A la différence de nombreux prédateurs qui se fondent dans leur environnement afin de passer inaperçu, ces punaises utilisent un mimétisme qualifié d'agressif par les scientifiques. Leur stratégie consiste à signaler « leur » présence en leurrant leur proie afin de l'attirer. Les punaises tirent, pincent, coupent les fils constituant la toile d'araignée et génèrent ainsi des vibrations semblables à celles d'un insecte en difficulté sur la toile. L'araignée approche alors, croyant se rassasier mais se trouve finalement prise à son propre piège : la punaise la poignarde alors violemment de son rostre piqueur !



↑ Punaise *Stenolemus bituberus*. La sous-famille des Emesinae à laquelle appartient cette espèce est caractérisée par une silhouette gracile et des pattes antérieures ravisseuses. En France, cette sous-famille est notamment représentée par le genre *Empicoris*.  
Photo : A. Wignall.

Une étude parue en 2010 a comparé les vibrations créées sur la toile par différents types de proies (drosophiles et pucerons), par un mâle, par une feuille et enfin par notre punaise. La réponse des araignées à ces stimuli est différente. Dans le cas d'une proie, elle se dirige vers elle prête à attaquer. Au contraire quand un mâle approche, la femelle adopte une position copulatoire caractéristique. Enfin quand une feuille tombe sur la toile, il n'y a pas de réaction. Ainsi l'araignée est capable de discerner quelle est la source des vibrations. Les résultats de l'étude ont montré que les vibrations émises par *Stenolemus bituberus* sont caractéristiques de proies petites ou fatiguées. Les auteurs supposent une adaptation des punaises afin d'éviter un comportement trop agressif de la part des araignées. En effet celles-ci sont tout de même dangereuses et il a été observé des cas où notre punaise prédatrice a fini dans l'estomac de sa proie !

[\(La scène en ombres chinoises !\)](#)

Laurence Cousseau & Laurent Pélozuelo

Références de l'article original : *Assassin bug uses aggressive mimicry to lure spider prey*. Anne E. Wignall and Phillip W. Taylor. *Proc. R. Soc. B* (2010).



## Trouver des stations à Dianes

La diane (*Zerynthia polyxena*) est un beau papillon protégé dont la présence est conditionnée par la proximité de sa plante hôte, une aristoloche telle l'aristoloche à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda* ; photographie de couverture) ou quelques autres espèces proches. Aussi, lorsqu'en début de saison - mars à mai pour les adultes / avril à juin pour les larves – vous rencontrez la plante hôte, n'hésitez pas à vous pencher pour découvrir quelques oeufs ou des chenilles richement ornementées. Pour vous aider à les identifier, l'OPIE-MP vous propose les clichés suivants. Et si d'aventure vous aviez la chance de tomber juste, n'hésitez pas à prendre quelques photos pour confirmation et à nous signaler votre découverte pour que la présence de cette espèce protégée puisse être prise en compte.



↑ De haut en bas en partant de la gauche : Massif d'Aristolochie à feuilles rondes dans une prairie humide méditerranéenne. Fleur d'Aristolochie à feuille ronde, avec sa forme caractéristique en outre – constituant un piège pour ses pollinisateurs. Face inférieure d'une feuille sur laquelle un œuf de Diane est visible. Gros plan d'un œuf de Diane. Les œufs peuvent être pondus isolément ou en petits groupes. L'un des tout premiers stades de Diane : les deux chenilles ont déjà consommé une bonne partie de la fleur. Chenille d'un stade plus avancé ; la coloration des tubercules épineux se différencie de la couleur générale du corps. Vieil individu adulte posé sur sa plante hôte. Ses couleurs sont estompées et les ailes droite abimées. Clichés : Laurent Pélozuelo.

## Des étudiants qui s'intéressent aux insectes ?

L'université Paul Sabatier propose des formations en écologie au cours desquelles des stages sur le terrain sont organisés. C'est à cette occasion que, par le biais du module intitulé « Approche pratique de l'expérimentation en écologie et en évolution », les étudiants de première année de Master ont pu effectuer une sortie d'une semaine à Camurac, aux confins des Pyrénées Audoises et Ariégeoises. L'objectif de ce stage de terrain consistait à mener à bien un mini-projet scientifique complet.

Dans un premier temps les étudiants avaient pour mission de trouver une problématique sur un sujet de leur choix en fonction des espèces localement présentes. Celles-ci n'étaient pas très nombreuses du fait de la haute altitude et de la période du stage (le mois d'avril). Malgré tout, nous avons pu constater la présence du Petit Nacré (*Issoria lathonia*, ci-contre), de l'Aurore (*Anthocharis cardamines*), du Flambé (*Iphiclides podalirius*), de Lyceanidae, Cicindelles, Fourmis, Crache-sang (*Timarcha tenebricosa*), Trichoptères, etc...



Pour l'étape suivante, les étudiants devaient récolter des données en vue de répondre à leur problématique grâce à la mise en place d'un échantillonnage approprié : transects, quadrats, pitfall trap, points d'écoute et d'observation, etc... Par la suite ces données devaient être analysées avec des outils statistiques dans le but de répondre à la problématique traitée. A la fin du stage, les étudiants devaient présenter leur travail sous forme d'une présentation orale et rédiger un rapport sur le modèle d'une publication scientifique. A cette occasion, les insectes ont été mis en valeur puisque cinq sujets sur huit les concernaient. L'un des sujets portait notamment sur le comportement agonistique d'une espèce de fourmis en fonction de la distance des fourmilières dont elles proviennent. Un autre portait sur l'étude des coûts et bénéfices de l'association fourmis/pucerons sur le genévrier tandis qu'un troisième traitait du rôle des pollinisateurs en fonction de différents morphes des hépatiques. Un quatrième sujet portait sur l'étude du temps de sortie des grillons mâles en fonction de la densité de population après un stimulus sonore. Enfin, un dernier s'est appuyé sur les différences d'activité de plusieurs fourmilières en fonction de facteurs tels que la température, l'heure, etc...

Ce stage est réalisé chaque année et permet aux étudiants en écologie de mettre en pratique leurs connaissances. Une expérience enrichissante sachant que certains entreront dans la vie active rapidement et devront par exemple connaître les contraintes et limites des différentes techniques d'échantillonnage des insectes.

Aurélien COSTES et Aurélien SAULIERES



↑ Larve de luciole, *Lampyris noctyluca* observée à l'occasion de la sortie de terrain des étudiants de Master d'Ecologie à Camurac (Aude). Ce prédateur d'escargots aime se réfugier dans les recoins humides sous les pierres et morceaux de bois.

Photo : Aurélien Costes.



## A lire, à voir, à écouter

- [Qui s'y frotte s'y pique, pourtant je ne suis pas un porc-épic](#)
- [Une drôle de « maladie sexuellement transmissible » d'abeille](#)
- [Un parasitoïde de larve de Cicindelle](#)
- Sur les épaules de Darwin... Une émission de France inter qui aborde parfois des thèmes entomologiques.  
[De mimétismes en symbioses...](#)    [Les relations plantes/fourmis...](#)

## Besoin d'un coup de pouce

■ Dans le cadre de la préparation d'un inventaire régional, je m'adresse à la bonne volonté des naturalistes locaux. Je recherche toute donnée, récente ou ancienne sur coléoptères du Midi-Toulousain. **Ne sont concernés ici que les carabes** (Genres *Carabus*, *Cychrus* et *Calosoma*). Les zones étudiées s'étendent sur la Haute-Garonne, le Gers, le Tarn, le nord de l'Ariège le Tarn et Garonne et le sud de l'Aveyron. Les Pyrénées sont exclues de cette étude. **Cet appel s'adresse aussi aux entomologistes novices** : Une photo d'un spécimen non déterminé peut être une information très utile dans certains cas... Merci de me faire part de vos observations.

Très cordialement

André Laforgue / 410 chemin des Hautes-Terres / 81500 Lavar / coleo81(arobase)orange.fr

■ Mme Ha-Minh-Tu de la Bibliothèque Universitaire Paul Sabatier **recherche des numéros de la revue "l'entomologiste toulousain"** qui fut éditée par le Club entomologique domicilié à l'époque sur le 118 route de Narbonne. Quelques numéros sont destinés à aider le Muséum National d'Histoire Naturelle à boucler sa propre collection (1975 : n° 3 et n°4; 1977 : n°3 et n°4) mais tout autre numéro est susceptible de l'intéresser pour réunir une collection complète à Toulouse.

Merci de contacter Narcisse Giani (professeur à l'UPS) qui vous mettra en contact.

Giani(arobase)cict.fr



↑ Chenille indéterminée à la robe cryptique sur feuille morte de massette.  
Photo : Laurent Pélozuelo.